



# 青森農研フラッシュ

研究成果

(地独)青森県産業技術センター・農林部門

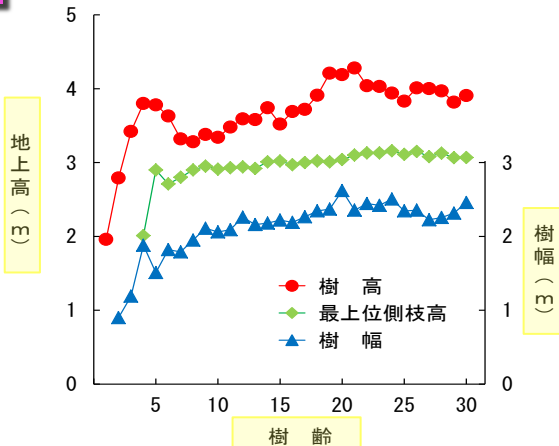
## りんご「ふじ」のわい化密植栽培における木の生育と収量の経年変化

りんご研究所

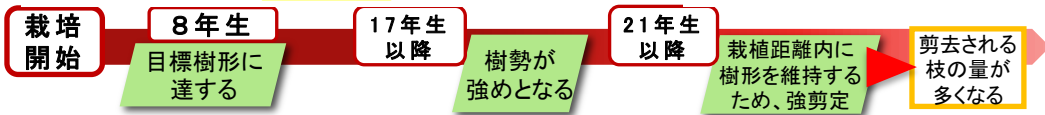
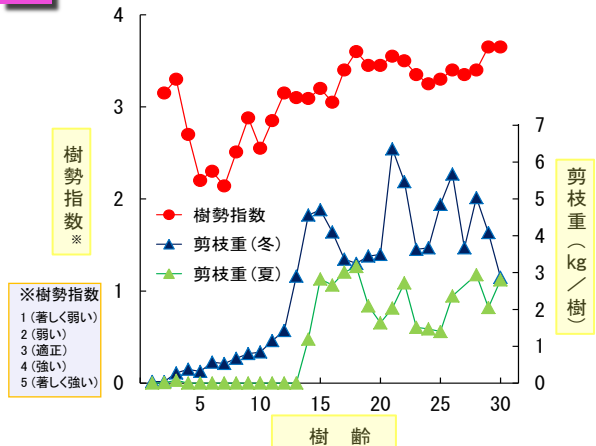
青森県にりんごのわい化栽培が導入されて40年以上経過しましたが、わい化密植栽培における木の生育や収量の経年変化を長期間にわたり具体的に検討された事例がほとんどありませんでした。

そこで、りんご研究所(黒石)において、「ふじ」/M.9Aを列間4m×樹間2mで栽植し、最上位側枝高3m、樹幅2mの細がた紡錘形を目標樹形とし、30年間継続調査しました。

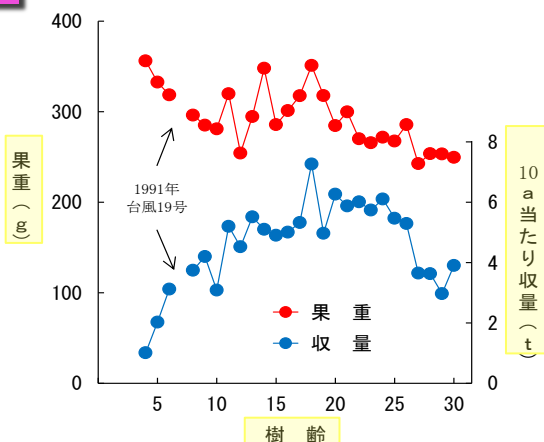
### 樹高、最上位結実高および樹幅の推移



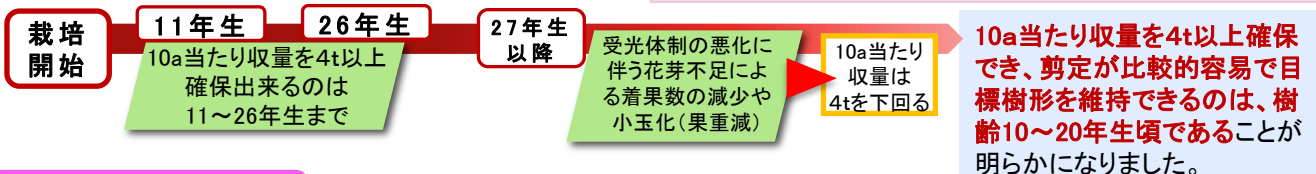
### 樹勢指数および剪枝重の推移



### 果重および10a当たり収量の推移



### 30年生の収穫前の着果状況



お問い合わせ

りんご研究所 栽培部 (Tel0172-52-2331)

# 信頼性の高い県産材を 公共建築物に供給するために！

林業研究所

木材は同じ樹種でも個体間で材質に差があるため、製材品の強度にはある程度のばらつきがあります。しかし、公共建築物の構造材などでは、等級区分に従った一定の強度を持つ製材品が求められます。

強度選別の有効性について、今回製材工場において強度の予測方法を検討しながら木材を選別し、実際の公共建築物に必要な強度を持つ製材品を製造した現場での実証事例を紹介します。

## 今回事例の製品規格

製品：スギ平角材

規格：断面寸法105×180mm、材長5～7.5m、強度等級 E90 相当

**i** 強度には  
相関性がある  
ことが知られている



現場で  
実証

## 強度選別の方法



### 段階をおって強度を測定

選別

#### 丸太段階

強度が強いものをおおまかに選別



携帯型の測定機を使用

選別

#### 製材過程

仕上げ後の強度を予測し選別して次の工程へ



FFTアナライザを使用(打撃音から振動数を計測)

選別

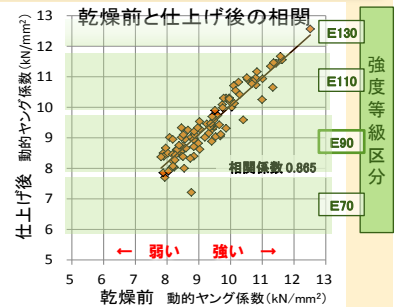
## 強度選別の結果

確実に・効率よく  
必要な強度を持つ製材品を得ることができた

乾燥前は  
強度等級E50からE130まで  
ばらつきがあったが、  
選別によりE90以上を確保

## 強度の予測方法

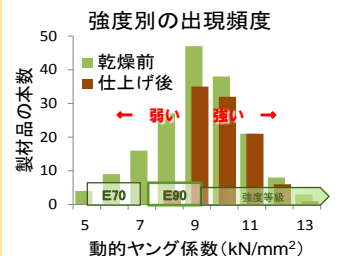
- ◆ 乾燥前-乾燥後-仕上げ後の各強度の相関から
- ◆ 仕上げ後にどのくらいばらつきか(強度が下がる可能性)を想定



粗挽き段階での寸法をより正確に測定できれば、予測精度(相関係数)が上がるのが分かった。

ヤング係数：木材の変形のしにくさを表す。  
大きいほど変形しにくい。

強度等級：JASの機械等級区分。  
ヤング係数に基づくグレードを表す。



## 選別の効果

- ◆ 乾燥や仕上げにかかる労力・経費を削減
- ◆ 製品ロスを少なくし、工場歩留まりを向上

お問い合わせ

林業研究所 森林資源部 (Tel017-755-3257)

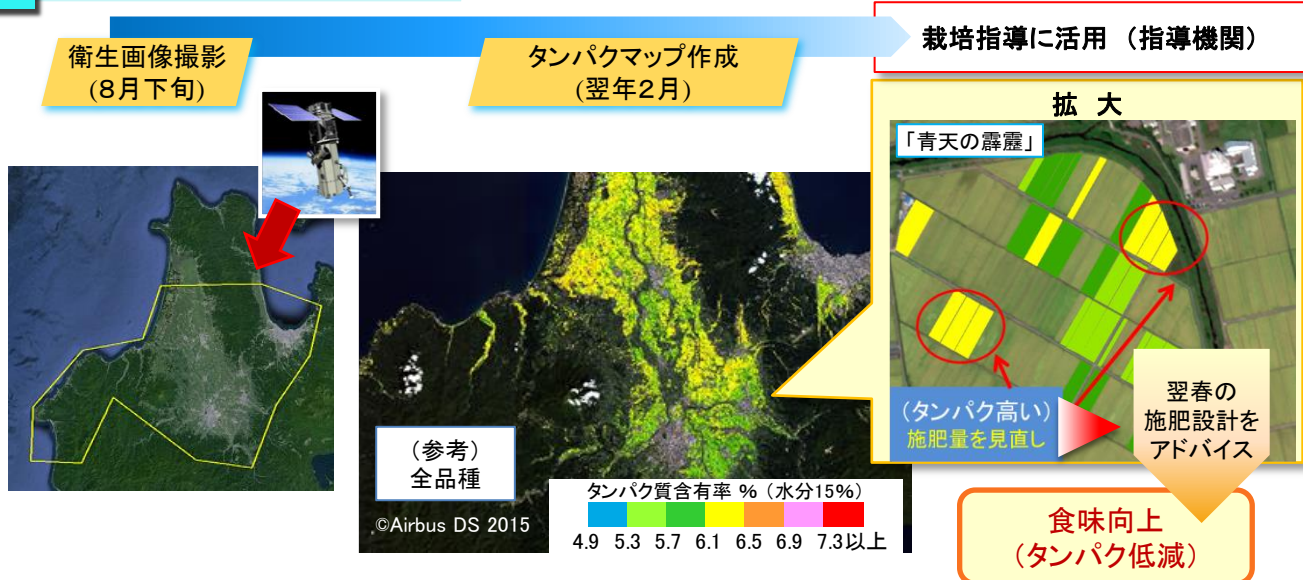
# 「青天の霹靂」の栽培指導現場で 衛星画像の情報を活用できるようになりました！

農林総合研究所

水稲「青天の霹靂」のブランド化を確実にするには、産地全体でバラツキのない高品質な生産体制づくりが必要です。

この実現に向けて、衛星画像から「青天の霹靂」の玄米タンパク質含有率を水田1枚ごとに判定するリモートセンシング技術のデータを関係機関が現場で栽培指導に活用できるようになりましたので紹介します。

## タンパクマップの作成



## データ利用の流れ

平成28年2月から運用開始



お問い合わせ

農林総合研究所 生産環境部 (Tel.0172-52-4391)



# 約2か月間で3回の採卵を可能とする

## 牛の過剰排卵処理技術を開発

畜産研究所

受精卵移植技術は、優れた資質を持つ子牛を効率よく生産できるため、県内では主に繁殖肉牛農家で活用されています。受精卵は、雌牛にホルモン注射を行い、たくさんの卵子を排卵(過剰排卵処理)させ生産していますが、**従来は卵巣への負担を考慮して年間3~4回の処理が限度**でした。

今回、従来よりも少ないホルモン量で、**約2か月(72日間)で3回連続採卵**できる方法を開発したので紹介します。

### 採卵間隔を大幅に短縮

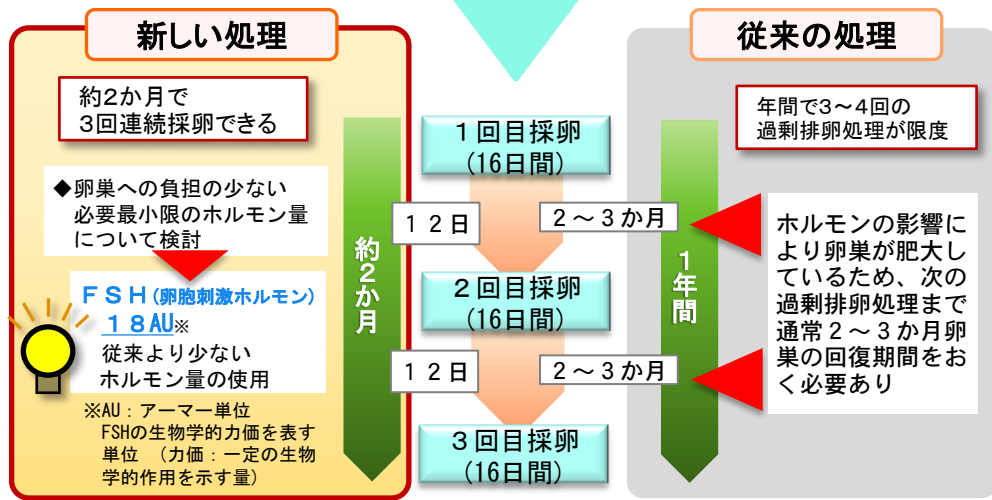
採卵一回あたりの内容 0日~15日 (計16日間)	投与時間		0日目	4日目	6日目	7日目	8日目	15日目
	午前 (9:00)	シダー挿入 PGF2α投与		<b>FSH※ 1回投与</b>	シダー 抜去			採卵 PGF2α投与
	午後 (16:00)					発情 GnRH	人工授精	

用語について

- ① **シダー** 膈内留置型黄体ホルモン製剤
- ② **PGF2α** プロスタグランジンF2α製剤
- ③ **FSH** 卵胞刺激ホルモン
- ④ **GnRH** 性腺刺激ホルモン放出ホルモン

使用薬剤・投与量

使用薬剤	投与量
① シダー又はイージーブリード	(1本)
② エストラメイト	3mL
③ アントリン	18AU/50mL 生理食塩水
④ イトレリン	2.5mL



- 投与の目的
- ① 発情同期化
  - ② 黄体を退行させ発情誘起
  - ③ 多数の卵胞を发育させる
  - ④ 排卵を誘起

### ポイント

18AUのFSH(アントリン)を50mlの生理食塩水に溶解し牛の頸部皮下へ投与する。



\* FSHが皮下に貯留し緩やかに吸収される。

表 FSHの投与量と採卵成績 (3回の合計)

FSH投与量	黄体数	採卵総数	正常卵数
15AU	18 ( 6.0)	14 ( 4.7)	8 ( 2.7)
<b>18AU</b>	<b>37 (12.3)</b>	<b>35 (11.7)</b>	<b>20 ( 6.7)</b>

( ) 内は平均値

開発した方法

### 注意事項

- ◆ FSHは皮下へ注射し、注射部位は揉まないこと。
- ◆ 採卵後はPGF2αを必ず投与し、1週間前後に発情が見られない時は次の過剰排卵を中止する。

お問い合わせ

畜産研究所 繁殖技術肉牛部 (Tel.0175-64-2231)

# 長大系ナガイモ「園試系23号」

## 試験栽培中

野菜研究所

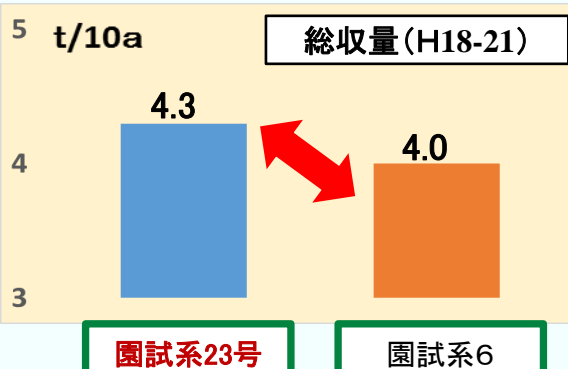
世界的な経済状況の変化は、日本の農業に大きな影響を及ぼす反面、青森県のナガイモを海外へ販売拡大する好機でもあります。海外へ輸出されるナガイモは国内市場で好まれる800g前後のいもよりひとまわり大きい1200g程度の4-3Lのいもです。

このため、これまでに野菜研究所が育成したナガイモの特性を再検討し、従来のいもより大きくなる“輸出に向かいも”として「園試系23号」を再確認しました。

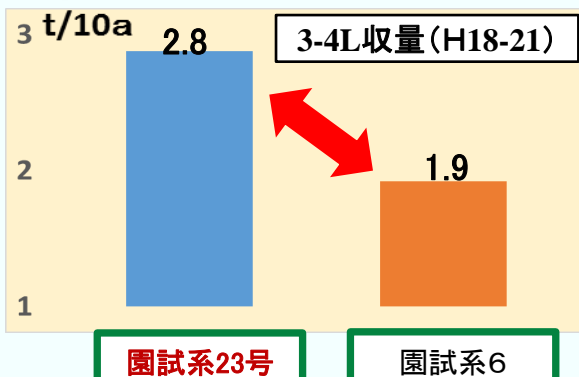
### これまで明らかとなった「園試系23号」の特徴

野菜研究所から優良種苗として供給している「園試系6」との比較

#### 総収量が多い



#### 大きい規格(3-4L)が多い



園試系23号



園試系6



現在の試験ほ場

### 今後の展開

現在、「園試系23号」の肥大良好な長所をさらに伸ばし、大きいいもを取るために株間や種いも重を改善する栽培方法の開発に取り組んでいます。ご期待ください。

### お問い合わせ

野菜研究所 品種開発部 (Tel.0176-53-7419)



編集・発行

地方独立行政法人 青森県産業技術センター

〒036-0522 青森県黒石市田中82-9 TEL 0172-52-4346 FAX 0172-52-4399

ホームページ <http://www.aomori-itc.or.jp/>